46019/B

DISCORSO INAUGURALE

SUL METODO D'INSEGNARE

LA MEDICINA PRATICA

TENUTO

DA MICHELE SANTARELLI

PUB. PROFES. DI PATOLOGIA
E TERAPIA

NELL'UNIVERSITA' DI MACERATA

MACERATA 1805.
PRESSO BARTOLOMMEO CAPITANI
Con approvazione

303670

WELLCOME HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

AI NOBILISSIMI E PRESTANTISSIMI
SIGNORI

BARONE TELESFORO NARDUCCI
BOCCACCIO
GIUSEPPE ERCOLANI
CONTE GIUSEPPE FOGLIETTI

MODERATORI DEGLI STUDJ DELL' UNIVERSITA'
DI MACERATA

L' AUTORE

A prima testimonianza di riconoscenza ed omaggio

LA PRESENTE DISSERTAZIONE OFFRE
E DEDICA

Le Scienze altro non sono che collezioni di fatti disposti con metodo. Quanto più quelli sono semplici e di facile accesso, tanto più questo conserva il suo vigore; e le umane cognizioni acquistano esattezza ed evidenza. Da queste due condizioni le Mattematiche, egualmente pure che le miste, devono ripetere la superiorità che godono sopra le altre scienze. L'estensione, il peso, il moto, riguardati come tali, presentano fenomeni semplici, costanti e facili ad esser sottoposti al cimento; e quindi ad un metodo.

Non é così degli altri rami della Fisica. Le loro ricerche vanno ad esercitarsi sopra fatti composti: vale a dire sopra molte proprietà riunite con proporzioni non determinabili, impossibili a separarsi, e le quali reciprocamente si occultano.

Inoltre parecchie di queste qualità non feriscono direttamente i nostri sensi; ma si rendono a noi note per i cambiamenti, che producono negli altri corpi.

Dal che ne nasce l'incertezza de' dati, e per conseguenza quella dell'applicazione de' metodi. Questa è la ragione per cui l'Ottica, la Meccanica, l'Idraulica, l'Astronomia in breve tempo, e con somma felicità furono da pochi Genj fortunati spinte tanto innanzi verso la loro perfezione; mentre le altre parti della Fisica, malgrado gl'incessanti sforzi di un gran numero di Letterati, rimangono ancora molto indietro nella stessa carriera.

La Medicina, riguardata sotto questo aspetto, soggiace a svantaggi infinitamente maggiori. Oltre a tutte le difficoltà proprie alli diversi rami della Fisica, che nel corpo umano si trovano riunite, atteso il mirabile concorso di tante proprietà, vi sono quelle dell'organizzazione, la quale, impenetrabile ai nostri occhi, è

sorgente della maggior parte di quei maravigliosi fenomi, che in essi si scorgono. Se poi si riguardi quella parte della Medicina, la quale si occupa dello stato morboso, allora le stesse difficoltà si raddoppiano; giacchè le leggi dei deviamenti dallo stato regolare, sono più complicate ed oscure di quelle dello stato di sanità.

L'intraprendere adunque ad assoggettare la Medicina ad un metodo esatto è un impresa ardua, e dirò anche impossibile, particolarmente ove si tratti in tutta la sua estensione. Pure questo è l'impegno che io ho contratto; giacchè un corso di lezioni senza ordine, e senza metodo non potrebbe appartenere ad una scienza.

Mi propongo pertanto di presentare il piano, con cui tratterò la Medicina pratica. Nel tentativo, che io intraprendo, cerco di disporre con un ordine il più esatto che mi sia possibile i fatti generali conosciuti, e diriggo le mie ricerche su gli oscuri e non ben determinati, distinguendo in questo modo le conquiste fatte da quelle da farsi. Questa separazione, oso dirlo, darà forse al mio metodo un aspetto luminoso, e presenterà la medicina nell'atteggiamento, in cui presentemente si ritrova.

Io divido questo discorso in due parti. Nella prima presento un abbozzo del prospetto delle affezioni generali del sistema vivente nello stato d'infermità da me riconosciute, e descritte nelle mie lezioni. Questo prospetto racchiude in fondo alcune verità universali, frutti di ventitre secoli di osservazione, e mi somministra un linguaggio esatto, che non appartiene a veruna ipotesi. Nella seconda parte delineo il modo, con cui tratterò ciascuna malattia.

Parliamo prima delle affezioni generali del sistema. In questa ricerca seguo l'andamento della natura, e tengo dietro agli sconcerti della economia animale coll'ordine stesso, col quale essi si succedano. In conseguenza espongo, primo le vicissitudini delle forze

vitali ; passò in secondo luogo ad indicare i principali cambiamenti da queste indotti su gli umori ; e finisco collo stabilire le modificazioni morbose che provengono ai solidi tanto per le variazioni delle prime, come per i cambiamenti de' secondi.

La macchina umana possiede un interno movimento, da cui proviene la vita , o che è la vita stessa. Questo movimento è risvegliato e mantenuto dai corpi che vengono ad agire sopra di noi ; l'aria che ci circonda , il calore che ci penetra, la luce che ci rischiara , l'ossigeno che respiriamo , i cibi che ci nutriscono, la mente che ci regge ec.

Questi agenti urtano le parti solide del nostro corpo ; e le pongono in azione. Ma queste parti sono canali , che racchiudono umori ; onde risvegliati una volta comunicano un universal movimento a tutti i fluidi da essi contenuti. Questi fluidi si spandono con rapidità e portano a ciaschedun viscere l' umore che gli è proprio, a ciascheduna parte il suo nutrimento , ed al totale del sistema moto e vita. Ecco l' idea , sebbene ancora in completa, che ci siamo formata dei fonti della vita. Essa ci servirà di scorta per acquistare alcune esatte nozioni sulle infermità.

Se queste azioni si accrescano straordinariamente , o si diminuiscano, dovrà per necessaria conseguenza scemare o aumentare il moto che costituisce la vita. Ma l' osservazione ha dimostrato che possono esse venire accresciute *direttamente* allorchè sono maggiori di numero e d' intensità , *indirettamente* , allorchè le suddette azioni degli agenti esterni rimanendo nel loro tuono ordinario , le parti , che le ricevono , o per la loro naturale struttura , o per qualche cambiamento in esse successivamente avvenuto, hanno acquistato una disposizione più facile a rispondere agli stimoli degli agenti summentovati. Ora siffatto accrescimento , e siffatta diminuzione sono due stati morbosi , perchè fonti di tutti i disordini dell'ani-

male economia, e disordini essi stessi. Gli Antichi chiamarono malattie inflamatorie quelle prodotte da accresciuta azione vitale, dette poi dai Moderni prima *toniche*, ora steniche, o sia di vigore; per l'opposto si dissero malattie di languore, di debolezza, asteniche quelle prodotte da diminuzione di essa.

Il potere esercitato dai sudetti agenti sul corpo umano è stato da me espresso a bella posta coll'universale parola di azione. La scelta di questo vocabolo deriva dalle seguenti considerazioni. Non pare ancora dimostrato che tutti gli agenti esterni operino colla stessa proprietà, e sullo stesso principio. In alcuni di essi l'urto meccanico si affaccia nel primo, se non è forse il solo ad operare. In altri alcune proprietà fisiche, ed alcune qualità chimiche sono così allo scoperto sopra le altre, che non si saprebbe negar loro l'esercizio delle medesime senza rinunciare alla Filosofia, ed al buon senso. Per poco, che si voglia essere imparziali si riconoscerà la maniera diversa di agire degli elementi de' corpi sulla macchina umana. L'ossigeno che beve il carbonio nel polmone non agisce come la luce che colora: i cibi che somministrano risarcimento alle parti, che ne abbisognano, non possono venire assomigliati alla sostanza del calore, che mantiene tutti punti delle stesse parti ad un dato grado di allontanamento. Ma essi convengono in queste due circostanze, accrescono l'azione de' solidi su i quali agiscono, ed aumentano l'impeto della circolazione. Questa uniformità di effetti ha sedotti i seguaci di Brown; ed essi non hanno in conseguenza voluto riconoscere che una maniera di agire comune a tutti; senza però che siasi ancora prodotta dai medesimi una ragione che possa soddisfare. Ma se li agenti non godono tutti delle medesime proprietà; se essi non producano lo stesso effetto egualmente in tutti gli organi; se non possono scambievolmente sostituirsi, e soltanto in qualche modo si rappresentano, in quanto che tutti

finiscono coll' aumentare i movimenti della macchina, su cui agiscono; se questa stessa macchina nell' organizzarsi non ha abbandonate le proprietà della materia, ma tutte le conserva e per esse rimane legata ed assoggettata ai corpi, che la circondano; ne verrà per necessaria conseguenza che le azioni degli agenti saranno distinte fra di loro, e che questo principio generale, per mezzo del quale i sistemi viventi si vorrebbero che comunicassero cogli agenti esteriori sia un ente di ragione (a).

Questa riflessione mi conduce ad una conseguenza, dedotta molto tempo prima dalla sperienza; ma quasi affatto dimenticata ai nostri giorni. Non tutte le malattie di vigore, o di debolezza cederanno alla sottrazione, o alla addizione, degli stessi agenti; sarà necessario accrescere, o diminuire quelli che avranno o mancato o ceduto. Inoltre sarà ancora indispensabile aver riguardo alle parti che furono private della naturale loro azione, o la sostennero eccedente. Se da un acuto freddo sarà stato rapito il calore alla superficie di un sistema vivente, invano i liquori deglutiti si affolleranno per restituirlo. Sarà necessario che l' Infermo, coperto da coltri, giaccia in letto, ed i liquori potranno allora unirsi a riscaldarlo per la sola influenza ne' movimenti della circolazione, ed in vigore del general legame di tutte le parti. Se il Medico Filippo non avesse applicate calde fomenta alle membra di Alessandro aghiacciate dalle fredde acque dell' Eufrate, sarebbe riuscita inutile l' operosa pozione amministrata a questo Giovane guerriero, e l' infelice Monarca avrebbe cessato di vivere ne' primi passi della sua brillante spedizione.

Ma io debbo scorrere con rapidità su questi oggetti. Da questa prima classe di malattia adunque passiamo alla seconda. Abbiamo veduto, che i fluidi son mossi dai solidi, e che dalle forze dei medesimi sono versati nei visceri, e nelle parti, che li ricevono. Per un mo-

(a) Vedi la nota in fine.

mento si faccia astrazione alla proprietà, che posseggono i fluidi di muovere reciprocamente anch' essi i solidi. Riguardati sotto questo aspetto essi debbono arrolarsi nel numero degli agenti, di cui abbiamo fino ad ora parlato. E per l'opposto invece d' indebolire in questo luogo le conseguenze che saremo per tirarne, ne accresceranno il valore. Indaghiamo ora quali saranno i disordini che per essi si produrranno ove vengono spinti o con troppa celerità o con soverchia lentezza dai solidi.

I fluidi non sono sostanze semplici, ma composte. Gli elementi che confusi li costituiscono si dividerebbero dalla comune massa per unirsi i simili con i simili, ogni qual volta il movimento circolatorio non sospendesse gli effetti di queste mutue affinità. Un certo grado di questo movimento ne tiene bilanciate le loro attrazioni, e non permette che siano affatto soddisfatte, o affatto distrutte. Da questo equilibrio dipende la crasi, ossia l' impasto degli umori.

Se tale equilibrio venga a perdersi, gli elementi, che compongono i fluidi si accosteranno, o si allontaneranno troppo, e per conseguenza si uniranno diversamente. Se ciò succederà per diminuzione di moto oltre il disporsi degli elementi in un modo diverso del naturale, i fluidi si arresteranno, e si spanderanno in luoghi, ed in cavità ove dovrebbero soltanto transitare. Ma se l'equilibrio si perderà per accrescimento di moto; allora oltre l' avere luogo la non naturale aggregazione delle parti elimentari, saranno essi spinti con maggior precipitanza, ed anche cacciati là ove nello stato di salute era loro negato di penetrare. Ed ecco in poche parole abbozzata quella parte della Patologia, che appartiene agli umori.

Io deduco dalla medesima il seguente corollario. L' impasto dei fluidi, non essendo più per le suddette cagioni quello che dovea essere, esso viene in certo mo-

do a formare nuove sostanze, le quali non conservano lo stesso rapporto colle parti cha stimolano nello stato naturale. Questa condizione li rende più o meno stimolanti, a seconda che alcuni de' loro elementi sono più o meno allo scoperto, e questa stessa condizione è quella che costituisce le così dette acrimonie.

Sarà forse impossibile il determinare la natura delle medesime, fino a tanto, che non si giugnerà a possedere il mecanismo, e la Chimica usata dalla natura. Ma è ben facile il riconoscere, che queste acrimonie non sono nè le acide, nè le alcaline, nè quelle che la moderna chimica pneumatica vorrebbe suggerirci. Faccio osservare questi vuoti alla Gioventù, affinchè di buon ora imparino la difficil arte d' ignorare. Intanto se non mi è permesso di far conoscere queste acrimonie per i suoi principj, le faccio almeno discernere per gli effetti, e per le loro sedi.

Io riguardo come acrimonie del primo genere li scoli dello leucoree, della blenorea cronica, della diarea, e della dissenteria reumatica, e maligna, gli umori del melena, e dell' idrope, gli escreati della maggior parte delle tisichezze, e del catarro piltuitoso, e l' icore di molte erpeti, e della psora, le impurità che si sviluppano nella febbre nervosa ec.

Ma in molte di queste affezioni può giugnere il ritardamento del moto a tal grado, e tanto può scemare l' energia de' solidi, che non solamente vengano a sodisfarsi pienamente le affinità degli elementi, ma che questi, abbandonati dall' urto che li spingeva, cadano in un fatale riposo. Un tal disordine se avviene in alcune parti, delle quali la sospensione degli ufficj non interessi strettamente la vita, e se queste parti non mettano a' condotti evacuanti l' umore arrestato, si addensa, aderisce alle pareti de' vasi pe' quali doveva transitare, e costituisce con essi una sola sostanza; e così và a formare successivamente le ostruzioni, gli indu r amenti, e li scirri.

Disordini di altra natura, ma che in qualche modo si rassomigliano, procedono da cagioni affatto differenti; cioè da un movimento accresciuto de' fluidi. L'acrimonia, che per esso si produce è assai frequente, ed ha luogo in quasi tutte le febbri generate da eccedente vigore. In questo caso gli umori sono cacciati con soverchio impeto ne' visceri, i loro elementi si affollano tumultuariamente nelle parti, a cui sono destinate, e finalmente le secrezioni vanno ad allontanarsi da ciò che, esse sono nello stato naturale. Questa è la genesi di tutte le febbri gastriche, saburrali, e biliose. La bile, il succo pancreatico, il gastrico, e tutti gli umori, che piovono nel tubo intestinale non sono più quali dovrebbero essere; hanno, per un impasto diverso dal naturale, perduta la propria dolcezza; onde irritano, e mordono le parti per ove scorrono, per le quali questo insolito, e violento irritamento diviene sorgente di nuovi e più gravi turbamenti. Nel progresso di questo discorso mostrerò per qual ragione queste secrezioni siano le prime a guastarsi. Per ora basti osservare, che essendo i visceri, che le separano dipendenti più strettamente dal sistema della circolazione di qualunque altr' organo, è ben facile intendere come siano così pronti tali diviamenti d'impasti, all'occasione che questo stesso movimento circolatorio si trova in disordine.

La mancanza di attenzione a questa serie di fenomeni fece sì che si riguardassero prima tali corrutele come cagioni delle febbri, delle quali esse sono l' affetto, e venisse trascurato il principio attivo, di cui esse sono il primo prodotto. Questa dottrina contraria a tutte le leggi della mecanica, e della fisica si è sostenuta per lungo tempo.

Ma Brown, traviando in un senso tutto opposto, ha trascurate queste morbose condizioni de' fluidi; non si è interessato nella considerazione de' tempi, e de' periodi, ne' quali succedono, e molto meno dell' op-

portunità di evacuarli. Quest' uomo singolare, a cui dobbiamo lo stabilimento delle leggi, che seguono le parti solide irrirate dagli stimoli, ha negata la sua attenzione agli andamenti, ed alle leggi de' fluidi per quanto esse possono appartenere alla medicina pratica. Io non riferirò le prime, perchè a tutti note, ma domando, che mi sia permesso di abbozzare un breve prospetto del modo, con cui presento ai miei discepoli queste ultime. In tale ricerca istituisco un metodo di comparazione, il solo forse che possa farcele conoscere, e determinare.

Io esamino la serie de' successivi cambiamenti, che si svolge in una parte esteriore del corpo umano infiammata da uno stimolo esterno, e la paragono con quelli, che avvengono nell' intero del sistema; e trovo, che è la medesima non tanto rispetto alle forze de' solidi, quanto riguardo alla produzione de' nuovi fluidi. Sul principio nelle ferite, nei flemmoni appena si è effettuata l' azione dell' agente morboso, le parti diventano tese, ed aride; poi si gonfiano; in seguito cominciano ad ammollirsi, ed a cedere; passano quindi ad inumidirsi, e questo umidore viene poi seguito dallo scolo di una materia fluida, che a poco a poco va a ispessarsi, fino a tanto, che costituisca il vero pus; la cui espulsione si rende necessaria in questo solo momento di maturità, e non prima. Le parti allora si detumefanno, riprendono il natural volume, e la naturale mollezza, e svanisce ogni impronta di morbosa lesione. Altrettanto si avvera nel sistema generale, e collo stesso ordine. Appena gli agenti morbosi hanno portata la loro azione ad un certo grado d' intensità, la cute divien secca, asciutte le superficie secretorie, e le separazioni acquose si diminuiscono. Succede a questo stato il calore, il rubore, la tensione di tutto il corpo, ed esso dura più o meno a lungo, a seconda della costituzione dell' infermo, e della veemenza delle cause che lo risve-

gliarono. Un terzo segue questo secondo, ed allora la tumescenza gradatamente diminuisce, la mollezza occupa tutte le parti, si riaprono i condotti secretorj, gli umori male elaborati, e ritenuti nel periodo di questo turbamento vengono abbandonati, e tutte le secrezioni appariscono più dense e più copiose.

Io entro in un dettaglio, per quanto mi è possibile, il più esatto di questi stati; e calcolo tutte le circostanze dipendenti dalla natura degli stimoli, dalla costituzione individuale, e dalle diverse terminazioni, a cui l'osservazione ha mostrato andare soggette simili affezioni morbose. Così determino il momento in cui rallettandosi l'universale movimento, cessando l'increspamento de' condotti, il suddetto umore viene posto in potere della mano salutare, che lo espelle, ed indico i segni non equivoci, che lo manifestano. La gioventù, osservando i progressi delle lesioni esterne, vede il bisogno d'un certo tempo perchè simili effetti possano eccitarsi, e spegnersi nell'insieme del sistema. E' nella forza dell'urto, e nell' estensione, e moltiplicità delle parti, che cerca la loro durata. I stati antecedenti fanno loro antivedere quelli che seguiranno, e la loro terminazione non viene fissata dai settimanali e misteriosi giorni di Pittagora, ma dalle leggi di una fisica, che la sola osservazione ha fatto nascere, e sostiene. Impossibilitato a trasferire i nostri sguardi nell'interiore di questo prodigioso sistema, li fisso nelle esterne parti del medesimo, persuaso che le stesse leggi, a cui soggiace il tutto, regolino anche le porzioni di esso; Imitando così l'esempio del gran Neuton, il quale ristretto in questo picciolo globo, vidde nell' aggruppamento delle molecule di una stilla di acqua l'universale gravitazione de' corpi celesti.

Questi però non sono i soli effetti, che derivano dall'accresciuto movimento de' fludi. Un tal movimento, o per la qualità della forza, che lo ha eccitato,

o pel proprio prolungamento può essere inalzato a tal grado, che i fluidi oltrepassino i confini loro destinati, e penetrino in canali, che per la loro ristrettezza non possano dare ai medesimi un libero varco. Questo caso comprende, primo le suppurazioni, ed allora soggiace alle leggi testè indicate sulle secrezioni; secondo alle invasioni, le quali abbenchè ora neglette, sono però anche più fatali. Le mie osservazioni mi hanno mostrato nei cadaveri di coloro, che soffrirono febbri contagiose, sinoche le membrane le più tenui, e le diafane, come le meningi, più colorate di quelle, che trovansi in altri cadaveri. Ora questo coloramento a che altro può ascriversi se non all'occupazione di alcune canali fatta da umori o per la copia, o per la sua natura ad esse stranieri? In altri casi mi si sono presentate le cavità, e le superficie intonacate di un umore più denso di quello, che loro è proprio.

Tutti questi fenomini vengono attribuiti dalla scuola di Brown al disordine delle forze vitali nel momento del loro ultimo esaurimento. Giova però riflettere che questo esaurimento è una maniera di esprimersi molto inesatta, e che l'eccitabilità riguardata da Brown come una quantità, non lo è sicuramente. Noi non possiamo concepire altra condizione nel corpo umano, che gli neghi la facoltà di rispondere agli stimoli; che quella del perturbamento del mecanismo delle parti. Qualunque altra spiegazione sentirebbe troppo dalle occulte proprietà, che la moderna Filosofia ha di già fugate. Se si vuole esser pienamente convinti, che simili disordini non sono già gli ultimi prodotti della cessazione della vita (abbenchè alcuni ve ne siano, che a questa cagione debbono ascriversi) ma bensì effetti successivi dell'accrescimento delle forze vitali, a cui questi vanno strettamente dietro, si faccia attenzione alle apparenze di un flemone: La durezza, l'intumescenza, il calore della parte infiammata incominciano

colla febbre, soffrono incrementi, e decrementi proporzionati alla quantità della medesima, e cessano con essa.

Le acrimonie, di cui fin qui abbiamo parlato, sono quelle prodotte dagli agenti naturali del sistema, cioè da quegli agenti, che sviluppano, e mantengono la vita, allorchè le loro azioni sono moderate. Ma ve ne sono altre di una natura affatto particolare, e dipendenti da agenti di diverso rango. Questi agenti sono i veleni, le acrimonie, sono i miasmi da essi prodotti. Io qui riferisco tuttociò che si è detto di meglio intorno a questa materia da Mead, fino a Woodville; Ma sono obbligate in questo discorso ad osservare intorno ad essa un pieno silenzio. Mi restringerò non ostante ad accennare alcune reflessioni, che mi sono proprie.

Esistono alcune specie d'animali, i cui umori costituiscono costantemente, e naturalmente de' veleni per animali di altra specie. Per l'opposto altri animali, che nello stato di loro salute non posseggono umori velenosi, vengono a produrne in occasione di alcune malattie. Sono di quest'ultimo genere la saliva degli animali rabbiosi, la peste, i miasmi delle febbri maligne, i vapori vajolosi, morbillosi ec. appartengono ai primi l'umore proveniente dal morso della Tarantola, il veleno delle vipere, e del serpe a senoglia ec. Ora i veleni dei primi si riproducono, e si moltiplicano nei soggetti, ai quali vengono comunicati, mentre i secondi si spengono, e si distruggono terminando nel soggetto, che offendono. Così colui, che è stato morso dalla vipera, non morde reciprocamente, e non comunica questo veleno ad altri individui della sua specie. Ma chi è stato morso da un cane rabbioso diviene rabbioso anch'esso, e comunica l'idrofobia a quegli individui, su i quali spande la sua saliva. Altrettanto si dica di tutti i veleni, che abbiamo enumerati. Onde si potrebbe fissare fra gli uni e gli altri il carattere

distintivo della riproduzione. Si potrebbe dire, per intendere una simil legge, che i veleni prodotti da animali, che la natura non ha destinato a reciprocamente nuocersi; ma che ha quasi disposti a contrarre una certa società coll'uomo, questi veleni, dissi, siano trasferiti in un suolo uniforme al natio capace di alimentarli, e di moltiplicarli.

Una congettura assai probabile deriva da quello che ora ho detto. Le diverse specie di animali, che fra di loro si sono familiarizzate, si sono anche comunicate a vicenda molte malattie. L'uomo ne ha date, e ne ha ricevute particolarmente dagli armenti.

Se una sola specie le ha trasmesse all'altra direttamente sono state esse conosciute, ed assegnate alla loro sorgente. Ma se il veleno è passato per più specie, allora ha sofferti de' nuovi cambiamenti, ed è stato difficile, ed anche impossibile il riconoscerlo, e riferirlo ai suoi principj. E ciò anche molto più allorchè un azzardo non facile a ripetersi ho dato luogo ad una nuova configurazione di questo veleno. Il Vaccina presenta un esempio di questa combinazione. Esso ha i suoi natali nelle piaghe de' piedi dei Cavalli, la culla nelle poppe delle vacche, ed una più facile riproduzione nell'uomo, e nelle pecore. Dopo ciò non si potrebbe sospettare avvenuto altrettanto del Vajuolo nella sua origine, e nel suo spandimento? Questa malattia, sconosciuta ai secoli remoti, ha dovuto avere il suo nascimento per una concorrenza di cause, la quale non ha potuto nel proseguimento del tempo nuovamente ripetersi. Ora quale induzione più naturale di quella, che assegnarle l'origine presso a poco medesima di quella malattia, che la rappresenta, e la sostituisce? Questa induzione verrà tanto più facilmente ammessa ove si consideri che le malattie prodotte una volta da un miasma, non possono esser più riprodotte dal medesimo, con questa differenza però, che i natali del

Vaccina, pel clima, sotto cui avvennero, per gli individui, che li produssero, debbono essere stati meno lesivi al genere umano di quelli del Vajuolo nato in Paesi, ove tutte le malattie assumono un carattere pestilenziale. Se questa congettura non è falsa, nessuna combinazione rappresentò mai meglio la favolosa freccia di Achille. Quella guariva le ferite da essa fatte, il Vaccina toglie la disposizione a quelle da farsi.

Ritornando più da vicino al nostro soggetto, bisogna riguardare come veleni anche quegli umori morbosi del corpo umano, i quali applicati su di altri individui producono in essi, e nelle loro parti una secrezione affatto identica. Le erpeti, le sanie delle piaghe, quelle de' carcinomi, della sifilide, della psora, della elefantiasi ec. Ma lo stesso pus non va egli soggetto alle medesime leggi? Applicato a parti sane, ed ivi ritenuto quanto basta, le infiamma; e quello che è più le costringe a riprodurre un umore del tutto simile. Questa facoltà è così estesa, che appena si potrebbe assegnare un umore morboso, che ne andasse del tutto esente. Come adunque hanno potuto alcuni spogliare di questa proprietà quel volatile icore che si solleva dalla piaga del polmone di un tisico? Come trascurare tanti fatti, che dimostrano la di lui facoltà estremamente corrosiva, ed irritante?

Se l'inalzamento, o l'abbassamento ad un certo grado delle forze vitali si trae seco de' morbosi cambiamenti nell'impasto de' fluidi, i solidi, che da questi fluidi ricevono il loro risarcimento, ed il loro accrescimento, dovranno soffrire anche essi de' nuovi cambiamenti nella disposizione delle parti integrali. Ed ecco come dopo di aver parlato delle due primarie lesioni, cioè di quelle delle forze, e di quelle dell'aggregazione degli umori, ci si rende necessario di parlare di una terza alcune volte conseguenza delle prime, e che ha luogo nel solido, riguardato per la parte della coesione.

Che la coesione delle parti solide sia capace di aumen-

to, o di diminuzione si era fino ad ora creduto, paragonando fra di loro la cedevolezza delle carni di alcuni individui, colla tenace resistenza di quelli di altri, osservando nello stesso soggetto rendersi per malattie le carni, flaccide e pieghevoli, da tese e resistenti, che prima erano, e facendo attenzione alla robustezza di alcune Nazioni rispetto a molte altre. Ma questa verità, che si annunciava per se stessa così scopertamente, e con tanta evidenza, questa verità, che i Filosofi di tutti i secoli, e di tutte le scuole non avevano avuto mai il coraggio di negare, questa verità, dissi, se non è stata affatto contrastata in questi ultimi tempi, si è almeno tentato di circondarla di dubbj, e si è voluto far credere, che le sostanze, le quali diminuiscono la coesione di tutti i corpi solidi non viventi, mancassero poi del potere di sciogliere quella delle fibre animali. Mi è quindi necessario di presentare alla gioventú sotto un sol colpo di occhio li principali fatti, che ci convincono dell'esistenza di tale lesione, come delle cause, che la producono.

Il solido del corpo umano non deve riguardarsi nello stesso modo, con cui da noi vengono considerate le sostanze solide non viventi. In queste ultime, gli elementi, dopo avere occupato il proprio posto, lo conservano tenacemente, purchè una forza straniera non venga a cacciarle, ed a rompere il tutto. Per lo contrario le molecole de' solidi viventi non conservano constantemente il luogo dove furono deposte, ma si rinnovano, quali con maggiore, e quali con minore prontezza: si potrebbe dire, che nelle particelle del solido vivente regni una specie di lenta rivoluzione, che non permette a veruno degli elementi di fissare una sede stabile, e permanente. Le ossa degli animali, che si cibarono della rubbia, le quali si colorano di un bel rosso, e che dopo un qualche tempo imbianchiscono di nuovo, sono una prova, che in queste parti, benchè

remote, e benchè le più dure, con tutto ciò si effettua un tale rinovellamento. La riproduzione delle carni, delle ossa, e quelle in alcuni animali di grandi porzioni dei più interessanti visceri confermano la verità di questa proposizione, per quanto essa possa sembrare per adesso a chi non vi ha bastantemente riflettuto. Quella specie di malattia, chiamata ammollimento delle ossa, per cui gl' infermi sono giunti alcune volte a perdere la naturale elevazione del loro corpo, fino a discendere alla metà, ed anche meno della statura loro ordinaria, che altro prova, se non questa specie di circolo degli elementi delle parti solide? E come potrebbe in altro modo concepirsi l'ingrandimento, che le parti solide vanno ad acquistare dai primi momenti della fecondazione fino alla morte? Come il risarcimento alle continue perdite, che accompagnano il corso della vita? Come potrebbe avvenire in alcune infermità la distruzione, ed il totale annientamento di alcuni visceri, se le parti integrali, che li compongono, rimanessero unite da un legame indissolubile? Finalmente come le parti solide (che appena avvenuta la morte cadono anche esse nello stato di liquescenza e di putrefazione) conservarebbero viva la loro freschezza, ove non si rinovassero i loro elementi?

Se adunque gli elementi delle parti solide sono in un continuo movimento, alcuni vengono mentre altri ne partono, ne derivarà per necessaria conseguenza, che i punti de' loro contatti potranno, o diminuirsi, od accrescersi a seconda che maggiore, o minore sarà l'approssimamento delle molecole primitive. Il che è quanto dire, che la coesione delle parti solide è possibile, che o si accresca, o si diminuisca.

Ma ciò non è solamente possibile, ma avviene di fatto. Noi abbiamo or ora accennato alcune circostanze, che mostrano effettuarsi il rilasciamento delle parti solide. Non le ripeteremo per non entrar in

un dettaglio, da cui ci studiamo di tenerci lontani.

Non voglio lasciare questo argomento senza prima riferire ciò che le mie osservazioni mi hanno mostrato intorno alla lassezza de' solidi di coloro, che abitano le regioni umide, e basse, e sulla di lui cagione. In questi ultimi tempi si è voluto ripetere questo effetto dalla sottrazione del calorico prodotta dalla umidità. La debolezza, si è detto, di tali individui devesi alla minorazione degli stimoli, e non all'azione fisica delle particelle aquose dell'atmosfera. Io, dopo aver abitato per molti anni in Paesi freddi, ma asciutti, sono passato ad esercitare la Medicina in Paesi caldi, ma umidi. Ho rilevato facilmente, che il calore di queste basse regioni nel corso dell'anno si trovava ad una temperatura maggiore delle prime. Non fidandomi di osservazioni generali, ho istituita una serie di osservazioni termometriche, ed i risultati sono stati, che il calore annuale dei suddetti paesi umidi era assolutamente maggiore dei primi paesi freddi, ed asciutti. Io volli istituire queste osservazioni per escludere ogni dubbio, giacchè vi erano pure de' fatti, che portavano anticipatamente a queste stesse conseguenze. Le piante amanti de' luoghi asciutti, e caldi, le quali pur prosperano ne' suddetti paesi, mentre nei freddi non possono allignare, mi autorizzavano bastantemente a concludere che l'umidità non era bastevole a diminuire la copia del calorico di tanto da renderla minore di quella de' paesi freddi, ed asciutti, ai quali io li paragonava. Ora in essi le fibre de' loro abitanti sono state da me riconosciute tese, le parti esterne presentano una resistenza, che il tatto facilmente, e senza equivoco riconosce superiore infinitamente a quella delle carni degli abitatori de' Paesi bassi ed umidi, le quali sono molli, flaccide, e pieghevoli. Ciò posto come potrà più negarsi l'esistenze della lassezza delle parti solide, ed il potere fisico di alcune sostanze di direttamente produrla?

Ma il modo con cui questo rilasciamento può esser tolto, ed è realmente tolto, cioè coll' uso di quelle sostanze, che accrescono la coesione delle parti solide nello stato di morte, diviene una nuova prova della di lui esistenza. Egli è cosa singolare che tutte le sostanze toniche applicate al corpo vivente, siano poi capaci di accrescere la coesione delle stesse parti morte. La sola classe dei tonici somministra dei mezzi onde indurire le pelli degli animali morte, non esclusa quella dell' uomo. Indarno si cercarebbe in sostanze, che non fossero toniche il concio per formare i cuoj. Questo maraviglioso rapporto dipendente dall' esistenza dei due principj, che la moderna Chimica ha discoperti (a) mostra di qual genere sia l'azione de' corroboranti, e che essi, oltre alla facoltà stimolante, godono anche di un altra, cioè della tonica ed astringente.

Brown chiamó i tonici *eccitanti permanenti*, ed i suoi seguaci hanno ad essi tolta la proprietà di corroborare nel senso che fino allora si era universalmente riconosciuta. Ma se gli eccitanti si sono dovuti da questa scuola distinguere in *permanenti*, e *diffusivi*, segno è che questa Scuola ha riconosciuto in essi una qualche differenza. Ora domando io qual è quella condizione, che costituisce questa stessa differenza? Se gli eccitanti permanenti sono constituiti da quelle sostanze, che danno una maggior compattezza alle parti solide cessata la vita, bisogna dire, che tanto nel primo, come in questo ultimo caso la maniera di agire è sempre la stessa. Ora l' azione delle sostanze astringenti nelle parti morte è un' azione fisica quella istessa che produce la maggiore coerenza delle parti elementari de' corpi.

Se fosse questo il caso di far uso più a lungo di osservazioni patologiche, io assicurerei i miei lettori di non aver mai ridonato il vigore alle parti solide, che

(a) *Fourcrois systeme de Connoissances Chimiques.*

erano cadute in uno stato di rilasciamento, se non per mezzo dei detti tonici. Qualora ho tentato di sostituir loro i soli stimolanti o non vi sono riuscito, o tutto al più soltanto parzialmente. Gl' infermi in questo caso rimanevan sempre in uno stato incerto di salute, e ricadevano nel loro languore, per ogni più leggiero fallo: e se io ho accresciuto con abbondanza il loro nutrimento, essi hanno assunto un' aspetto di pienezza, senza però che il loro colorito godesse di quelle vive tinte, che sono la marca della sanità.

Dal fin qui detto io deduco il seguente corollario. Esiste uno stato di rilasciamento delle parti solide proveniente tanto da variazione delle forze vitali, come dall' azione fisica delle sostanze, che diminuiscono la coesione delle parti elementari.

Esistono alcune sostanze, che restituiscono questa coesione tanto alla fibra morta, che alla fibra viva.

Se la Macchina umana consistesse in un sistema semplice, ed uniforme di solidi, e di fluidi, io avrei detto abbastanza sulle affezioni morbose, a cui essa soggiace. Ma la macchina umana è molto lontana dall' organizazione de' polipi, e de moluschi. Le grandiose e moltiplici operazioni, alle quali la natura ha chiamato l'uomo richiedevano una struttura infinite volte più composta, ed un sistema, che fosse il risultato di altri sistemi, per mezzo di ciascheduno de' quali dovesse comunicare con i diversi agenti, e potesse esercitare le sue azioni. Prima dunque di por fine alla Patologia generale, io esamino le affezioni de' diversi sistemi, che compongono la macchina umana: che è quanto dire io tratto delle affezioni morbose del sistema nervoso, del sistema muscolare, del sistema circolatorio, del sistema assorbente, del cellulare, dell' osseo ec. Io non riferirò qui ciò che avanzo su ciascheduno di essi. Ma rileverò l' importanza di questo esame praticato nei diversi sistemi. Esso ci mostra ne' suoi principj le diverse forme

delle affezioni morbose. Ci fa tenere dietro alla serie de' disordini nell'ordine stesso, col quale hanno luogo; ci mostra le diverse connessioni delle lesioni delle diverse parti, e ci prepara alla spiegazione spontanea dei sintomi delle malattie.

Abbenchè siano state fatte delle ricerche su di alcuni di questi sistemi in particolare, pure la maniera, colla quale io mi propongo di esaminare le affezioni, alle cui ciascheduno di essi è sottoposto, e i vincoli, pe' quali gli uni seguono gli altri ne' loro disordini, questa maniera, dissi, si presenterà in aspetto non affatto ordinario.

Per quanto siano grandi, e numerose le affezioni de' nervi, pure io mostro, che si è abbusato di questo principio, il quale ha spesso servito di mezzo per coprire la nostra ignoranza. Per l'opposto sono stati trascurati gli altri sistemi, che pure meritavano la maggior nostra attenzione, ed il cui esame avrebbe somministrate spiegazioni più facili, e più vere di molti importanti fenomini. Darò un esempio de' vantaggi di questo metodo somministratomi dal sistema circolatorio.

I vasi arteriosi, che hanno il loro comun tronco nel cuore, ed una gran parte delle loro estremità ai parenchimi dei visceri ed alla cute, sono agevolmente turbati nell'esercizio delle loro funzioni, ove queste ultime estremità vengono affette da cause morbose. La materia del calore difettiva, ovvero accumulata nell'organo della pelle essendo la più facile, e la più potente di tali cagioni produce conseguentemente con assai frequenza il turbamento prima di tali estremità poi di tutto il Sistema Arterioso. E ciò è quello, che vediamo tutto dì avvenire non conoscendosi da noi agente morboso tanto efficace nel chiamare o risvegliare la febbre quanto le variazioni del caldo, e del freddo; imperciocchè finalmente la febbre altro non è che il turbamento sud-

detto in qualunque siasi modo giunto o prodotto nel Sistema Arterioso.

Ma siccome l' unità del sistema estende gli effetti eccitati in parti lontane, così le febbri, che traggono la loro origine dagl'irritamenti della cute, turbano anche quelle estremità del sistema circolatorio, che vanno ad immergersi ne' visceri, e servono alle secrezioni. Questa è la ragione, per cui il maggior numero delle febbri della costituzione annuale, cioè quelle prodotte dalle impressioni variate dell'atmosfera sulla cute sono state riguardate da Sydenam come febbri saburrali, ma esse non sono tali, che per l'effetto, dipendono da uno stesso principio, e soltanto diversificano fra di loro per la disposizione, in cui i sistemi viventi si trovano, e per la maniera di agire del caldo e del freddo.

Dopo di aver parlato delle lesioni di ciaschedun sistema in particolare, io parlo dei consensi dei diversi sistemi fra di loro, e mostro come le affezioni degli uni traggano seco a preferenza quelle degl' altri, fino a divenire la lesione più, o meno universale.

In questo modo io conduco la gioventù dalle idee semplici alle più composte, progredendo lentamente, sempre aderendo all' osservazione, ed alla natura, mai fingendo ipotesi, o creando sistemi. Finalmente io pervengo a parlare delle malattie in particolare.

In ogni malattia diriggo le mie osservazioni su cinque principali oggetti: la descrizione de' sintomi, l' enumerazione delle cause, l' ispezione de' Cadaveri, il prognostico, ed il metodo curativo. Farò ora conoscere con quale spirito di Analisi, e con quale critica tratti ciascheduno di essi; e presenterò alcuni esempj in prova dell' esattezza della mia Logica.

Parliamo prima dell' enumerazione de' sintomi. In ogni malattia incomincio dal definirla, e la definizione, che io ne dò, non parte dalla causa prossima della stessa malattia, la quale spesso ci è ignota, e che

potrebbe risvegliare infinite contese colle diverse sette delle Scuole. La definizione che io presento è quella dei sintomi; vale a dire dei segni, per i quali essa si rende manifesta. In seguito io dò la descrizione della malattia, osservando l'ordine stesso tenuto dalla natura; di modo che essa presenta un quadro, per quanto mi è possibile, somigliante nei diversi aspetti al suo originale.

Ritorno poi ad istituire delle riflessioni su tutte le apparenze morbose, e distinguendo i sintomi necessarj ossiano Patognomonici dagli avventizj, faccio avvertire ai miei Scuolari come questi ultimi debbono ripetersi o dalla disposizione dell'infermo, o dalla riunione di altre piccole cause colla principale effettrice della malattia. Così comunico ai medesimi uno spirito analatico, per il quale domandano a se stessi ad ogni passo la ragione di ciò che osservano.

Se la malattia, invece di possedere un corso uniforme, offre delle differenze, che possano avere influenza nella cura, io la divido in più stadj, ed in segno ai Giovani il modo di conoscerli, e di distinguerli. Tenendo dietro a tutto il dilei corso, io giungo al fine, e dipingo tanto i luttuosi sintomi della morte, come i felici segni della prossima sanità.

Questa descrizione è quella che nello stato presente delle nostre cognizioni meglio d'ogni altra presenta il quadro della malattia. Ma io passo a riferire ancora la definizione dateci dai più classici Autori, osservando l'epoche de' tempi. Incomincio dai Greci, e prima di ogn'altro da Ipocrate. Faccio osservare, come quest' uomo insigne per uno sforzo del suo genio investigatore conosceva il metodo di ricerca, ma che affollato da una quantità prodigiosa d'oggetti non ha potuto tutti conoscerti, ne destinguerti. Ma se si eccettui questo fallo d'ascriversi alla debolezza dell'umano ingegno, niuno nè prima, nè dopo di lui ha dipinto con tanta pu-

rità la natura nelle sue stesse aberrazioni, quanto quest' uomo singolare.

Non posso asserire altrettanto di Galeno. La dottrina de' quattro umori si frameschia in molte descrizioni delle malattie date da questo genio vivace, ed amante troppo del sistema, in tempi ne' quali l'arte era ben lontana dal poterne sentire le leggi.

Allorchè si tratta delle malattie cutanee riferisco anche le descrizioni degli Arabi, giacchè è questo il caso, nel quale essi trattando malattie non prima conosciute, portano ovunque verità ed esattezza.

Con questo metodo giungo fino all' Epoca del risorgimento delle scienze, e mi lascio in dietro non osservati i tenebrosi secoli, che tanta ingiuria portarono alla coltura dell' Europa. A seconda che avanzo in questo cammino osserviamo le descrizioni divenire più esatte, più fedelmente attaccate all' osservazione, e più libere dalla servitù dell' ipotesi. Ma non bisogna persuadersi, che i moderni siano affatto esenti da ogni rimprovero. Una folla di definizioni false, di descrizioni equivoche ci presentano le opere degl' Autori anche più accreditati.

Boerave non confonde egli i segni dello scorbuto con quelli dell' ipocondria, di modo che è difficile di distinguere queste due malattie fra di loro alla descrizione presentataci da questo Filosofo Olandese?

Non sono stati in questi ultimi giorni enumerati i sintomi della febbre inflammatoria nervosa, e non si è preteso, che questa descrizione venisse tratta dall' Originale stesso della natura (*a*)?

Io mostro ai miei scolari la falsità di questa difinizione. Faccio vedere, che la febbre nervosa di Thompson (dico di Thompson, giacchè niuno meglio di lui l'ha descritta) non può combinarsi con una condizio-

(a) Frank *de febribus.*

ne infiammatoria, perchè questi due stati simultanei involvono contraddizione. Per l'opposto è la febbre nosocomica, che può soltanto unirsi alla diatesi flogistica; febbre, che è stata da alcuni incautamente chiamata nervosa; onde ha avuto luogo un errore il più funesto per l'umanità.

Allorchè io descrivendo le febbri saburrali, giungo alla così detta febbre putrida, mi trovo in tale incertezza, da non sapere per fino da qual Autore scegliere una esatta descrizione di questa malattia. Tutti gli Scrittori del passato secolo, prevenuti per uno stato di putridità, o di alcalescenza, non dipingono i sintomi della malattia, che con inchiostri tinti dai colori di sì fatte ipotesi. Al contrario la scuola di Brown ha troppo trascurato lo stato della secrezione degli umori. Di modo che io sono costretto di ricorrere alla descrizione data da Sydenam, come quella che abbisogna di minori correzioni.

Questo metodo rende i miei discepoli diffidenti dell' altrui opinione, circospetti nell' adottarle, e mette loro in mano la tessera per saggiarle, paragonandole sempre coi caratteri fedeli della natura.

Descritte le malattie, io passo, ad enumerare le cause, che le producono. In questa ricerca mi sforzo di usare la più grande esattezza. Poichè la cognizione delle cause delle malattie, anticipa quella della loro natura, fa presentire da lontano i mezzi per toglierle, e ci suggerisce quelli di prevenirle.

Anche qui seguo la storia de' tempi, e mostro come l'ignoranza delle vere cagioni delle malattie ha dato luogo ad errori perniciosissimi pel metodo. Quanto non si è abbusato della dieta vegetabile nelle dissenterie, perchè si ripeterono dall' uso delle carni, e dalla putrescenza prodotta dal calore della stagione, e non piuttosto, come si sarebbe dovuto, dal freddo, a cui nelle ore mattutine, e notturne gl' infermi si sono es-

posti? Questa erronea opinione era stata preceduta da altra nommeno falsa, la quale ripeteva il suddetto flusso dai cibi vegetabili. Se ora possediamo un metodo che in tutte le sue parti corrisponde alla aspettazione nostra nello scorbuto, non è dovuto alle ricerche, che Lind, e Milmann hanno con tanta diligenza istituite sulla causa di questa malattia?

Dopo undici anni d'osservazione io sono giunto a determinare la vera cagione delle febbri perniciose. Ne' paesi meridionali dell' Italia il calore nell' ore estive s' inalza ad un grado elevatissimo, e per l' opposto nella notte il freddo diviene così grande che il termometro si abbassa quasi ai gradi del freddo d' inverno. Ora io ho trovato da questo rapido passaggio, a cui alcuni incautamente s' espongono nascere le suddette febbri. Difatti difendendo dal freddo gli abitanti di tali paesi, non solo sono rimasti esenti dalla febbre, ma nello stato di malattia aggiugnendo agli ordinarj compensi un dolce grado di calore, siamo stati più felici di quelli, che ci hanno preceduti nella cura di essa.

Enumerate le cause delle malattie io descrivo in seguito le lesioni interne, che ci presentano le sezioni de' cadaveri. Niente di meglio inteso quanto il legare insieme le cause esterne delle malattie, ed i prodotti interni delle medesime. In questo modo può succedere soltanto che si diradi il denso velo, che ci fa ancora ignorare la maggior parte delle condizioni morbose de' corpi.

Io approfitto di tutti gli scrittori, che si sono occupati di questo, quanto utile, altrettanto nauseoso travaglio. Pisone, Bonneto, Wepero mi servono i primi di scorta; ma quelli, che in particolare io seguo più fedelmente sono Lieutaud, de Haen, Stoll, ed il celebre Morgagni, nel quale risplende l' esattezza nell' osservare, e la sospensione nel giudizio a preferenza di qualsivoglia altro scrittore.

Chi potrebbe ridire i vantaggi di questo metodo?

Noi ci apriamo una strada nei secreti della natura, noi teniamo dietro a tutte le di lei operazioni anche ne' suoi deviamenti, noi rettifichiamo le nostre idee, spieghiamo i sintomi delle malattie, ed impariamo a trattarle convenientemente ne' diversi loro periodi.

Io sono ben lontano dal riguardare le lesioni morbose come effetti da trascurarsi. Questa stravagante opinione viene combattuta dalla storia stessa della Medicina. Come si potrebbe trattare con felicità la pleuritide nel suo ultimo periodo ove non si conoscessero le diverse terminazioni della medesima ora nell' indurimento del viscere, ora nella suppurazione del medesimo, ora nello spandimento d' un umore acquoso, altre d' un fluido puriforme, ed ora nella riproduzione di nuove parti organiche, per tacere di infinite altre malattie? Se il Celebre With non ci avesse con replicate sezioni assicurati dell' esistenza di un umore svasato nell' Idrocefalo interno de' Fanciulli, come Odier avrebbe potuto così giudiziosamente applicare con tanto vantaggio il Calomelano a questa per lo innanzi indomabile malattia? Tenendo dietro a queste traccie, e dopodi avere a lungo meditato sulle osservazioni istituite dal mentovato Vepero nei cadaveri di coloro, che morirono per Apoplesia sierosa, io sono riuscito a trattare questa malattia con maggior vantaggio per mezzo dello stesso Calomelano. Non sapremmo ancora distinguere la tisichezza pituitosa dalla purulenta, se il celebre Murray soffogando il natural sentimento di ribrezzo, che abbiamo per i cadaveri de' nostri congiunti, non avesse aperto il torace dell' estinto Fratello. Lo ripeto, se da un secolo a questa parte la medicina ha fatto progressi sì rapidi, di modo che, un' anno di questo solo secolo vale per tutti i secoli, che lo precedettero, ciò devesi alle frequenti sezioni de' cadaveri.

Passo finalmente al metodo curativo. Qui è dove la storia dell' arte mi si rende più necessaria, e più istrut-

tiva. Io riferisco i rimedj dati in ciascheduna malattia nelle diverse e poche principali della medicina. Indico quelli, che una utilità decisa hanno resi vittoriosi di tutte le opinioni e della rivoluzione de' tempi. Richiamo quelli, che furono fatti dimenticare dalle leggiere dottrine, e dall'amor cieco della novità.

Ma in ogni malattia colgo l'occasione per fare avvertire alla Gioventù quanto le ipotesi abbino contribuito o a far nascere, o a perpetuare i falsi metodi di cura. Ognuno conosce gli errori della Setta de' Metodici, e della scuola di Galeno nel trattare le malattie, prodotte nei primi della dottrina dello *Strictum & laxum*, e ne' secondi da quella dei quattro umori. E' ridicolo vedere Celio Aureliano maltrattare per parecchie settimane un infermo col vano oggetto di porre in uso la Metasincrisia di quella scuola. Più ridicolo il rigettarsi del mercurio già trovato utile nella lue celtica, perchè si opponeva alla dottrina del caldo e del freddo.

Allorchè io parlo degli errori degli antichi, lo faccio con rapidità; perchè essi a cagione della loro distanza non sembrano più contagiosi. Ma trattando dei moderni Autori, e dei più elassici io mi reputo indispensabile di avvertire i Giovani de' falsi metodi curativi che o l'uno, o l'altro di essi abbiano potuto proporre, affinchè nella lettura, che faranno in appresso dei suddetti, non abbiano ad incontrare inciampo, e seguire una pratica dalla sperienza o riprovata, o corretta. La ripugnanza che aveva Boerave di cavar sangue dopo il quarto giorno di una febbre anche inflammatoria, non era stata suggerita a questo autore dall'osservazione, ma dall'Ipotesi dell'alcalescenza. Nello stesso modo l'esuberante uso degli acidi nell'impropriamente dette febbri putride non era stato adottato dal profitto che ne ritraevano gl'Infermi, ma della falsa opinione, che queste febbri provenissero da una vera putrescenza, e

dallo sviluppo dell' ammoniaco, che tutti i più rinomati scrittori del caduto secolo credevano di vedere in sì fatte malattie.

Che dirò io degli acidi minerali proposti con apparato sì pomposo da Reich, non già dietro la sicura scorta della sperienza, ma appoggiato sulla brillante, e non ancora pienamente conosciuta teoria del carbone del sangue e della di lui ossidazione? Certamente questi metodi non corrisposero alla espettazione di coloro, che non erano prevenuti in vantaggio delle dottrine de' loro Autori.

Io esorto la gioventù a non fidarsi che dell' osservazione, ed a far tacere i loro ragionamenti quando l' esperienza è muta. Non solo per conseguente indico loro i metodi da rigettarsi nella totalità, ma quelli, che debbono essere corretti per uno abuso di ragionamento de' loro Autori, o per qualche avanzo di vecchia e caduta ipotesi. Un luminoso esempio del primo errore mi presenta il celebre Tissot, ed il sig Girtaner. Aveva Sydenam proposto, dietro l' osservazione, nella febbre di estate gli acidi minerali. Tissot li prescrisse seguendo il suddetto esempio nella febbre suppuratoria del vajuolo, che egli supponeva putrida. Avventuratamente le di lui osservazioni gli avevano presentato il vajuolo unito alla febbre di estase; ed il metodo riuscì felicissimo. Egli non si accorse, che gli acidi minerali giovavano combattendo la febbre, che l'annuale costituzione univa al vajuolo. Attribuì questi utili effetti alla correzione della materia purulenta di questo miasma. Generalizzò quindi il di lui consiglio, e suggerì i suddetti acidi costantemente nel terzo stadio della malattia. Io ho osservato per sei volte l' epidemia vajuolosa in città bastantemente popolate, unita alle successive costituzioni annuali, e mi sono assicurato, che quando giovano gli acidi minerali, e principalmente il vitriolico allorchè il vajuolo è congiunto alla febbre di estate, altrettanto è nocivo nella riunione

di esso a tutte le altre costituzioni annuali. Non pertanto Gittaner ripete l'insegnamento di Tissot, e cerca così di perpetuare un errore da cui dovevano allontanarlo i suoi stessi principj. Il secondo errore, per tacere di tanti altri, noi lo vediamo commesso tutto giorno sotto i nostri occhi. Dopo che un' osservazione più attenta alle cause producenti le Idropisie, ai fenomeni di queste malattie, ed ai mezzi di vincerle, aveva fatto rigettare la falsa opinione per tanto tempo invalsa, che esse provenissero da un addensamento, e predominio della linfa; e dopo che si era dimostrato dipender essa dallo spossamento delle parti solide: pure si veggono ancora tutto giorno con imperdonabile contraddizione, uniti da alcuni i corroboranti alle copiose acque pozioni nel trattamento di esse, e così innestati alle recenti verità i vecchi errori, e ad utili rimedj, perniciose medicine.

Quello, che io ho ora indicato nella cura di alcune malattie, mi sforzo di eseguirlo in tutte le altre. E dove mancano le mie osservazioni seguo l'autorità di quei grandi Genj, che possedettero l'arte di osservare, e le cui opere sono, per dir così, i codici stessi della natura: Sydenam, Huxam, De-Hain, Grant, Stoll, Franck ec.

Io non mi contento di mostrare alla gioventù i veri metodi curativi, e d'indicare loro i falsi; accenno anche gli effetti di questi ultimi, non solo come perniciosi, ma producenti un nuovo ordine di sintomi, i quali si confondono con quelli della malattia, per cui si oscurano i primi, e si produce un nuovo misto, che è l'effetto tanto degli errori, coi quali l'infermo si procacciò la malattia, quanto di quelli del falso metodo. Sydenam, e Stoll mi hanno preceduto in un tal genere di osservazioni. Ma Grant se n'è occupato con maggior attenzione d'ogni altro. Io seguo questi celebri Scrittori in tutte quelle malattie, che essi hanno

descritte. Ma molte volte essi mi mancano; ed allora ardisco, ove posso, di supplire io stesso colla mia osservazione. Per esempio nella pleuritide inflammatoria, che da qualche Scrittore è stata generalmente curata con un copioso numero di salassi, fino anche al sedicesimo, fo riflettere alla Gioventù, che se noi non osserviamo altrettanto nei nostri Paesi, se i polsi de' nostri infermi non conservano una sì ostinata durezza; se la difficoltà del respiro non è così grande, se essi non si querelano di tutta quella smania e calore, che leggiamo tormentare i primi; se il colorito non mantiene presso i nostri tanta forza; se fra di noi la milliaria così di rado quanto presso altri così frequentemente si unisce alla pleuritide; tutti questi fenomeni, io dissi, non sono dovuti nè alla stessa malattia, nè al clima; ma bensì al continuo riscaldamento delle stufe, il quale era pur desso, che rendeva poi necessario un sì largo uso de' salassi (a).

Il perfezionamento de' metodi curativi ha dovuto recare de' grandi cambiamenti ne' prognostici. Qual cosa più ridicola sarebbe di quello di vaticinare sempre cogli Antichi, i quali erano sì lontani dalle cognizioni, che noi presentemente possediamo? Dopo che si conobbe ai tempi di Celso (b) la maggior estensione, che potea ricevere la pratica de' salassi in molte malattie, nelle quali per l'addietro non si sarebbe osatto di amministrarli, i prognostici calamitosi di Ippocrate, il quale abborriva da tali compensi, particolarmente nelle Donne gravide, dovettero o in parte rigettarsi, o infinitamente raddolcirsi. Altrettanto è dovuto avvenire nei tempi successivi. Io modifico i prognostici dietro i metodi curativi, che nelle diverse epoche del-

(a) *Frank de inflammationibus.*

(b) *Sanguinem mittere novum non est, posse autem in omnibus morbis, hoc novum est.*

la medicina sono stati scoperti i più efficaci, indicando quelle malattie, che per essi hanno o rimessa parte della loro ferocia, come la lue celtica per mezzo del mercurio, o che l'hanno deposta presso che tutta, come la febbre perniciosa per mezzo della China, e di un analogo trattamento.

Ma siccome è ben facile il vedere fin dove si estendono tali modificazioni, così lasciarò di ulteriormente parlarne, e porrò fine a questo discorso esponendo i principj, coi quali io ordino la sistemazione delle malattie. Non è già indifferente il cominciare a trattare più dall'una, che dell'altra, e l'avvicinare fra di loro qualsivoglia malattia senza riguardo veruno alla loro natura. Io riunisco insieme quelle, che per le loro cagioni, e per i loro sintomi si rassomigliano, e comincio dalle più semplici per terminare colle composte. Non adotto i sistemi Nosologici; perchè sono d' avviso esser noi ben lontani dal poter conoscere i più leggieri rapporti delle malattie fra di loro, e di poter disporre queste sotto una rigorosa classificazione. Ad imitazione di alcuni Botanici io distribuisco le malattie in famiglie, ciascheduna delle quali esistente *per se* non è legata alle vicine in modo che non possa traslatarsi senza porre in disordine tutto il sistema. Queste famiglie però alcune sono enumerate prima, altre dopo, a seconda che si mostrano fra di loro più affini. Io posso ancora rimuovere una malattia dalla famiglia, a cui l'avevo assegnata, ove nuove osservazioni lo domandino, senza portare confusione al resto del sistema. In somma la divisione, che io ho addottata, è conveniente allo stato non ancora perfetto delle nostre cognizioni, e permette tutti quelli cambiamenti che nuovi lumi, e nuove osservazioni potranno dettare. Darò un'esempio e di queste divisioni, e di questa correzione.

La prima famiglia è quella delle febbri primarie. (*Frebres*). Essa occupa il primo posto; perchè, nell'

ordine de' turbamenti dell' economia animale, è una delle prime e più facili affezioni morbose che possono avvenire. La seconda famiglia sono le infiammazioni (*inflammationes*) e tiene il secondo posto; perchè la lesione de' visceri infiammati è una aggiunta alla febbre che li accompagna. La terza famiglia sono gli esantemi (*exantemata*), cioè quella specie di eruzioni regolari e costanti che eccitano una o più delle febbri già descritte. La quarta sono le impetigini (*impetigines*) ciò è le eruzioni cutanee non accompagnate essenzialmente da febbre. La quinta sono le malattie letargiche. (*sopores*) La sesta sono le paralisi (*paralyses*) La settima sono le tabi (*tabes*) In questo modo dalle tre prime famiglie che comprendono le malattie acute, si passa a quelle che racchiudono le croniche: e la quarta, la quinta, la settima sono le tre vie per le quali possono effettuarsi tali passaggi. In seguito vengono gl' induramenti (*obstructiones*) esse costituiscono l' ottava famiglia. Seguono la nona l' emoragie; la decima (*fluxus*); l' undecima (*Hydropes*). Se si riflette all' ordine col quale esse si seguono, si vedrà che io ho cercato di disporle in modo; che precedano quelle che sogliono esser cagioni alle altre, che ne sono spesso l' effetto. Io lascio dal continuare la numerazione delle altre famiglie, perchè da ciò che fin quì ho detto si rileva abbastanza qual sia il piano che ho adottato. Passarò più tosto a dare un' esempio delle traslazioni delle malattie da una in un' altra famiglia, che io mi sono permesso di eseguire. La febbre nosocomica (*Typhus nosocomicus*) annoverata da tutti gli Autori tra le febbri primarie è stata da me ascritta alla famiglia degli esantemi. Ho creduto di doverla togliere dalla prima famiglia; perchè essa non è nè sempre inflammatoria, nè sempre gastrica, nè sempre nervosa; ma può essere, o inflammatoria, o gastrica, o nervosa ed anche successivamente tutte tre le suddette

febbri a seconda della costituzione annuale e delle disposizioni che presentano gl' infermi. L' ho poi ascritta agli esantemi. I. perchè, come questi, deriva da un miasma che essa stessa riproduce. II. perchè è regolarmente accompagnata da un' eruzione identica e di suo genere. III. perchè, come gl' esantemi tutti, induce una febbre prodotta da stimolo, ma del genio della costituzione annuale. IV. perchè, come gli esantemi, vuol esser nel principio medicata in ragione della febbre che ad essa si congiunge. V. perchè il metodo curativo, che riguarda l' espulsione del miasma, ha dei rapporti col trattamento che universalmente conviene agli esantemi.

1. I primi sintomi che appariscono nella febbre nosomica, sono quelli d' irritamento prodotto dal miasma. L' infermo soffre un' indebolimento universale; la cute diviene secca, gli occhi appariscono rossi e polverulenti. Esso tosse, ha la corizza, e si lagna di oppressione e di stringimento ai precordj e spesso sospira. Se si paragonano questi segni ai sintomi prodotti nello stato d' irritamento del vajuolo, della scarlattina, della rosalia ec. si troveranno fra di loro molto somiglianti; e le differenze per cui si distinguono, devono ascriversi alla diversità del veleno, e delle parti che sono capaci di risentire un tale stimolo. Pare che il miasma della febbre nosocomica attacchi non solo le parti esterne; ma che si approfondi nel tessuto della cute; che irriti la membrana interna delle narici e la superficie esterna de' bronchi: è però l'organo della pelle il luogo ove esso sviluppa maggiormente la sua azione e dove si riproduce e si moltiplica.

2. La febbre Nosocomica, secondo le mie osservazioni, presenta nel nono giorno un' eruzione che si è chiamata volgarmente petecchiale. Ma quest' eruzione non ha niente di comune con quelle macchie piú o meno circolari, oscure ed anche rosse, dette volgarmente

petecchie e descritte da Strak (a). Quest'eruzione è composta di una infinità di aggruppamenti, di macchie rosse lineari di varia lunghezza. Ciaschedun aggruppamento è il risultato di due, di tre ed anche di quattro delle suddette linee, disposte a forma di raggi e di varia lunghezza. La maggiore non eccede una mezza linea; e la minore può paragonarsi ad un punto. La cute dell'infermo ne è ricoperta, ma confusamente ed in modo, che le une si frammeschiano alle altre, e fanno così disparire ogni vestigio di regolarità. Quest'eruzione si mantiene alla cute per due o tre giorni; purchè un metodo inconveniente non la faccia disparire. In molte epidemie di febbri contagiose, che io ho avuto luogo di osservare l'ho riscontrata costantemente. Se essa manca alcune volte, ciò è l'effetto del pessimo metodo, giacchè non vi è eruzione più fugace di questa; e che più di questa rigetti l'opera intempestiva del Medico. I purganti particolarmente, che molti incautamente somministrano nell'epoca in cui essa suole affacciarsi, ne impediscono l'apparimento. Io ho veduto ad un Infermo, al quale si era dato un leggiero purgante, nell'ottavo giorno sopravvenire una diarea, che non fu possibile di arrestare, e che lo condusse alla morte, mentre prima dell'amministrazione del medesimo niun sintomo annunziava un sì tristo fine.

3. Noi dobbiamo a Sydenam il discoprimento della natura della febbre che si unisce al tifo nosocomico. Questo celebre Osservatore fu il primo che vide la febbre pestilenziale congiunta alla inflammatoria nel finir dell'inverno; e successivamente assocciarsi alle seguenti febbri delle costituzioni annuali. La descrizione del vajuolo dataci dallo stesso Autore, mostra, che anche questo veleno, a somiglianza del primo, risveglia ora la febbre inflam-

(a) *De morbis cum petecchis.*

matoria, ora la gastrica, ed ora la nervosa a seconda che esso infierisce o nell' inverno, o nella primavera, o nell' autunno, o nella state.

4. Allorchè Sydenam ebbe scoperto il genio della febbre pestilenziale, non gli fu difficile di applicarle un metodo curativo conveniente. Se il tifo regna nell' inverno, cioè fino a tanto che esso è unito alla febbre inflammatoria, sono necessarj i salassi, come ha osservato anche ultimamente il celebre Rasori nel Genovesato. Ma se esso è congiunto alla febbre di primavera i purgativi sono di un uso indispensabile. Le febbri contagiose che hanno portata tanta strage nell' anno ottocento due nello Stato Ecclesiastico, cominciarono nella primavera. I Medici persuasi che fossero febbri nervose, e non riflettendo agli insegnamenti di Sydenam e di Grant, non sospettarono che si dovesse aver riguardo alla febbre della stagione che con esse si univa. Quindi si abbandonarono ad un largo uso di stimolanti e di liquori, per cui gl' infermi giovani e li robusti morirono per la maggior parte; e la loro morte era preceduta comunemente dallo stillicidio di poche goccie di sangue dal naso. Ma nella state questa stessa febbre esigge l' uso degli acidi minerali; perchè essi combattono la febbre propria di questa stagione, volgarmente detta putrida: onde riflettendo al metodo curativo necessario ad impiegarsi nelle diverse stagioni dell' anno, noi vediamo convenirle quello stesso trattamento che esigge il vajuolo e le altre eruzioni.

5 Però a somiglianza di tutte le eruzioni essa richiede spesse volte l' uso dei diaforetici, e dei così detti Alessifarmaci, particolarmente negli ultimi giorni della malattia. Io penso che questi ultimi non debbano essere amministrati indiferentemente in qualsivoglia costituzione annuale. Ma sono d' avviso che alcune volte meritino la preferenza i diaforetici, e fra questi gli antimoniali. Nelle febbri contagiose dell' ottocento due, e dell' otto-

cento tre nella primavera io adoprai questi ultimi con maraviglioso effetto. Pare che in questa stagione le droghe acri ed i liquori spiritosi riscaldino di troppo gl' infermi; e per l'opposto che eccitanti più moderati convengano meglio in un tempo, in cui il riscaldamento progressivo dell' Atmosfera accresce ogni giorno il numero de' stimoli.

Tutti questi fatti hanno avuto bastante forza per indurmi a togliere la febbre nosocomica dalla famiglia delle febbri primarie per trasportarla nel numero delle febbri esantematiche.

Io non aggiungerò nuovi esempj, perchè non mi sono proposto che di dare un saggio di ciò, che tento di fare, e non di esporre quello che ho fatto. Finirò coll' osservare, che le Istituzioni, colle quali io istruisco la gioventù non solo abbracciano, per quanto le mie forze il permettono, ciò che vi è di meglio stabilito, e più sicuro nella medicina, ma costituiscono nei diversi loro Articoli una compendiosa storia della medesima. Io penso che le scienze, le quali si trovano ancora annebbiate da errori, ed in istato d' incertezza debbano trattarsi con questo metodo per giungere ad afferrare una volta il filo, che ci ha fatti progredire ne' passi, che abbiamo avanzati, onde questo stesso ci conduca poi nel restante del tortuoso cammino, che ci rimane a percorrere. Di fatto non solo la storia della medicina ci fa conoscere gli errori, che hanno per tanto tempo occupato il posto della verità, ma ci fa seguirli nelle successive loro generazioni, per cui gli uni agli altri congiungendosi hanno formati, e stabiliti grandiosi sistemi, che sul principio non si è osato attaccare, e che appena nel progresso del tempo dopo lunghi e replicati travagli abbiamo potuto rovesciare. Per l' altra parte c' indica quelle poche verità, che abbenchè lontane, e confuse nella folla delle ipotesi e degli errori, preparavano in segreto lo scoprimento delle nuove,

delle quali esse racchiudevano, per dir così, i germi. Per mezzo di queste due serie di cognizioni, che il solo metodo istorico può procurarci, ci rendiamo attenti a quella specie di necessario sviluppo, per il quale la medicina accompagnata dalle altre scienze marcia verso la sua perfezione. E questo sviluppo inteso una volta ci ritiene dal tentare inutilmente, come a uomini di grandi talenti è pure miseramente avvenuto, la soluzione d'insuperabili questioni, a cui la nostra età non è preparata, e che nuovi e non conosciuti lumi riserbano alle generazioni future. Per l'altra parte ci dispone a tener dietro a quelle, che il progresso delle umane cognizioni ha a noi avvicinate, e che solo rimane, che un'attenta osservazione inaspettatamente colga. In questo modo io non tanto fo conoscere alla gioventù le scoperte fatte, ma tento di loro infondere, se mi è permesso il dirlo, lo spirito per farne, ogni qualvolta il proprio genio li chiami a questa difficile ed onorata carriera. Ho detto.

(*a*) Per non esser giudicato precipitosamente sul valore delle suddette difficoltà, esporrò con la maggior brevità ciò che penso intorno alla dottrina di Brown. Prima che questo Filosofo insigne pubblicasse i suoi pensieri, noi ignoravamo i mezzi pe' quali la vita comincia, e si mantiene. I Sistemi viventi erano macchine, delle quali si conosceva una gran parte delle funzioni, senza che si sapesse però a quali agenti interni, o esterni si dovesse attribuire il loro movimento. Brown fu il primo, che determinò questi agenti, da esso riconosciuti ne' corpi che esternamente, o internamente vengono ad urtarli; ed in conseguenza fu il primo che riguardò la macchina umana come passiva, mentre fino al giorno che egli scrisse si era creduto universalmente, che un principio attivo si occultasse ne' corpi organizzati, su del quale però si erano proposte varie opinioni discordanti, e mal sicure.

Come Brown è giunto a portare tant' oltre i suoi sguardi? Quale è stato il cammino tenuto dal di lui spirito? Quasi tutti i Filosofi si studiano di nascondere l' ordine delle idee, col quale sono giunti a fare una grande scoperta. Ritrovare quest' ordine è il mezzo sicuro per giudicare sul valore della medesima, e liberarla da quel di più che il trasporto, e la paterna predilezione dell' autore ha potuto accordarle.

Cerchiamo di rintracciare i passi di Brown, e di tener loro dietro. Brown deve avere cominciato dalle idee più semplici, per passar da esse alle più composte. Questa è una necessità metafisica. Ora Brown dirigendo le sue prime osservazioni all' universale dei Sistemi viventi, è ben naturale il credere, che esse si fissassero prima negli oggetti, su i quali la semplicità non offendesse tanto lo sguardo. I vegetabili dovevano essere i primi a determinare la sua attenzione; e doveva egli incominciare ad osservarli nell' esordio della loro vita, e se fosse stato possibile qualche momento prima.

I semi delle piante presentavano questo stato anteriore alla vita. Egli adunque si accorse, che in essi non incominciava questa, se non allora quando il calore e l' umidità venivano ad agire sopra de' medesimi. Disse adunque, che queste due sostanze erano i primi agenti, che mettevano in movimento le sudette macchine: le quali senza una tale azione non avrebbero mai cominciato a vivere, sebbene ne possedessero l' attitudine. In seguito avanzando un altro passo, vide che li stessi agenti, ed altri uniti ad essi conservavano loro questa vita, e che la remozione de' medessimi ne trae-

va seco lo spegnimento. Dal regno de' vegetabili entrò nelle numerose classi degli oviperi, e scorgendo la grande somiglianza cello stato delle loro uova, con quello dei semi delle piante, applicò ad essi lo stesso ragionamento, e riguardò il calore dell' incubazione come il primo degli agenti, che viene a togliere dalla quiete queste macchine, e a dar loro la vita. L'ultimo slancio dovette esser ben rapido, ed egli concluse, che nei viviperi ancora la natura doveva seguire la stessa legge, attesa la uniformità del suo procedere. In questi animali non è facile tener dietro all' andamento de' primi giorni della fecondazione, ma per l'altra parte un esame rigoroso di ciò, che avviene nei progressi della vita, mostra che ad agenti di simil fatta de' primi si deve la conservazione del moto vitale, e che esso decresce colla loro minorazione, e per fino cessa ove vengano rimossi.

Stabilita questa verità si affacciava per sestessa la seguente questione: Gli agenti, che mettono in movimento i sistemi viventi, eseguiscono ciò, esercitando le loro azioni sopra un principio identico e diffuso in tutte le parti, ovvero impiegandola su' parti, le quali reagiscono per un organizzazione, ed in un modo fra di loro diverso.

Brown si decise per la prima. Egli avrebbe potuto dimostrare in due modi essere un principio identico quello su cui gli agenti esterni operano; o mettendo sotto i nostri sensi questo principio, o mostrando che le azioni degli suddetti agenti, quante esse sono, finalmente sono tutte identiche, onde si fosse potuto concludere che identico è anche il principio, che loro risponde.

Ma Brown non ha fatto nè l' uno, nè l'altro. Non poteva mostrare ai nostri sensi questo principio, perchè esso non è stato mai da veruno, e neppure dallo stesso Brown osservato. Nemmeno poteva farcelo comprendere coll' immaginazione; perchè in questo caso doveva paragonarsi ad un' altro principio conosciuto, che gli fosse somigliante, o anche lo stesso. Gli astronomi allorchè dicono, che i Pianeti sono tratti in giro intorno al centro delle loro orbite dalla forza di gravità, questa forza di gravità viene da essi resa concepibile coll'indicare un fatto a tutti cognito, e che cade sotto ai nostri sensi, cioè il peso de corpi; essi dicono, che questi due fenomeni sono i medesimi, perchè rimangano soggetti alle stesse leggi, e così il lontano ed inacessibile viene sottoposto alla nostra percezione vicino e manifesto. Perchè ad imitazione degli astronomi, e collo stesso dritto Brown potesse di-

mostrare l' esistenza del suo principio, bisognerebbe che ne avesse indicato un'altro chiaro ai sensi, il quale o fosse lo stesso, o per lo meno somigliante al primo.

Non ha neppure Brown mostrato che le azioni dei sudetti agenti sono tutte identiche nel modo di operare. I fatti, e le osservazioni da esso riferite provano soltanto che questi agenti pongono in movimento le diverse parti dei sistemi. Ma ciò può avvenire quantunque li stessi agenti operino in un modo diverso, e su d'un principio diverso.

In un'orologio, il quale eseguisse i suoi movimenti per la combinazione di più principj, del peso, delle molle ec. insieme riuniti, si potrebbe dire che questi agenti operano nello stesso modo, perchè tutti finiscono nel far girare la sfera? Questo è il caso di Brown. I Browniani ripetono sempre: Gli stimoli accrescono tutte le azioni delle parti organiche; onde tutti agiscono sullo stesso principio, e nello stesso modo. Questa conseguenza non è legittima; perchè la macchina umana non è semplice, ma composta; le sue parti sono diversamente organizzate, e gli agenti, come sono il risultato del concorso di varj elementi, così godono di proprietà differenti ed opposte. In ogni modo o è necessario mostrare la semplicità e l'esistenza di questo principio, ed allora si potrà concludere, che le azioni degli agenti sono identiche, abbenchè non appariscono tali; ovvero dimostrate identiche queste azioni, si potrà dedurre esistere questo principio, benchè esso non apparisca ai sensi. Ma essendo sconosciuto il principio, e non essendosi mai mostrate identiche le azioni, ne viene per necessaria conseguenza che questa maniera di ragionare sia una petizione di principio; e perciò che l'eccitabilità debba riguardarsi come un'ipotesi nel senso inteso dai Browniani. Si domanderà ora: Qual'è questa maniera di agire dei diversi agenti sulle varie parti del sistema vivente? Una tal questione appartiene alla fisiologia, e lo stato delle nostre cognizioni è ben lontano dal poterci dare la soluzione di sì trascendente problema.